425-805

1899

F. SEEGER & CO. IN BERLIN.

Blatt II.

Verfahren zur Herstellung kleiner Kämme.

Comb Digest

Fig. 4.

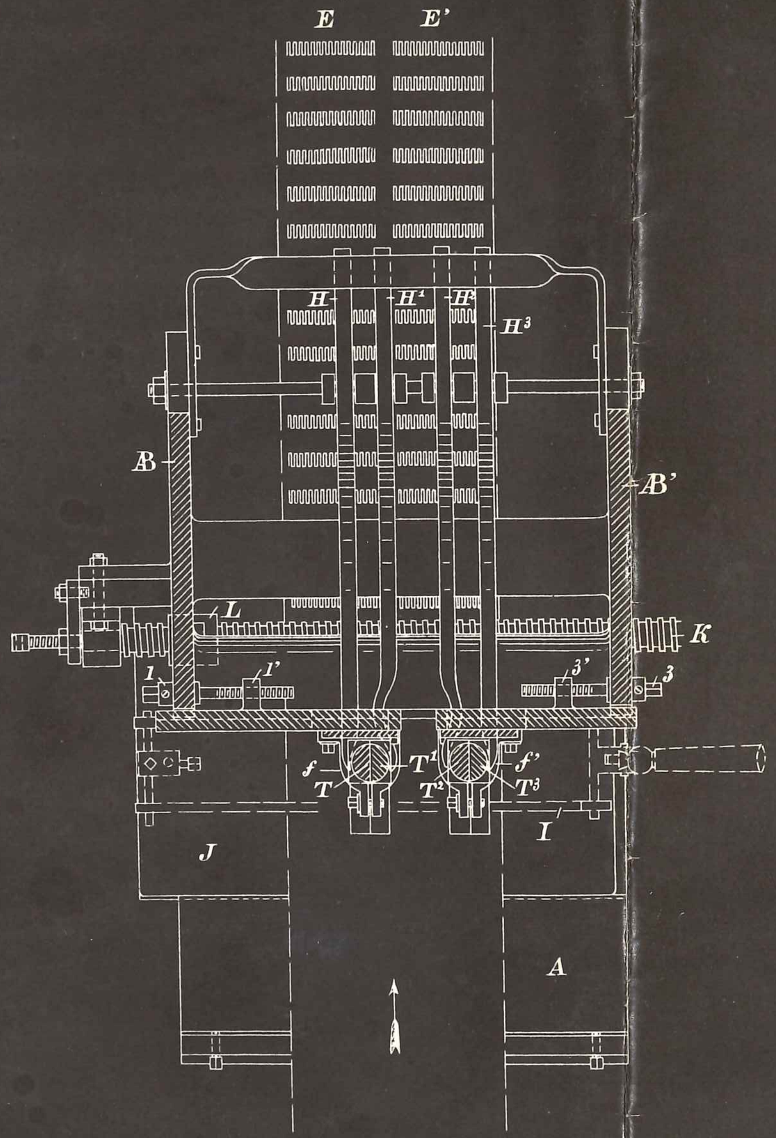
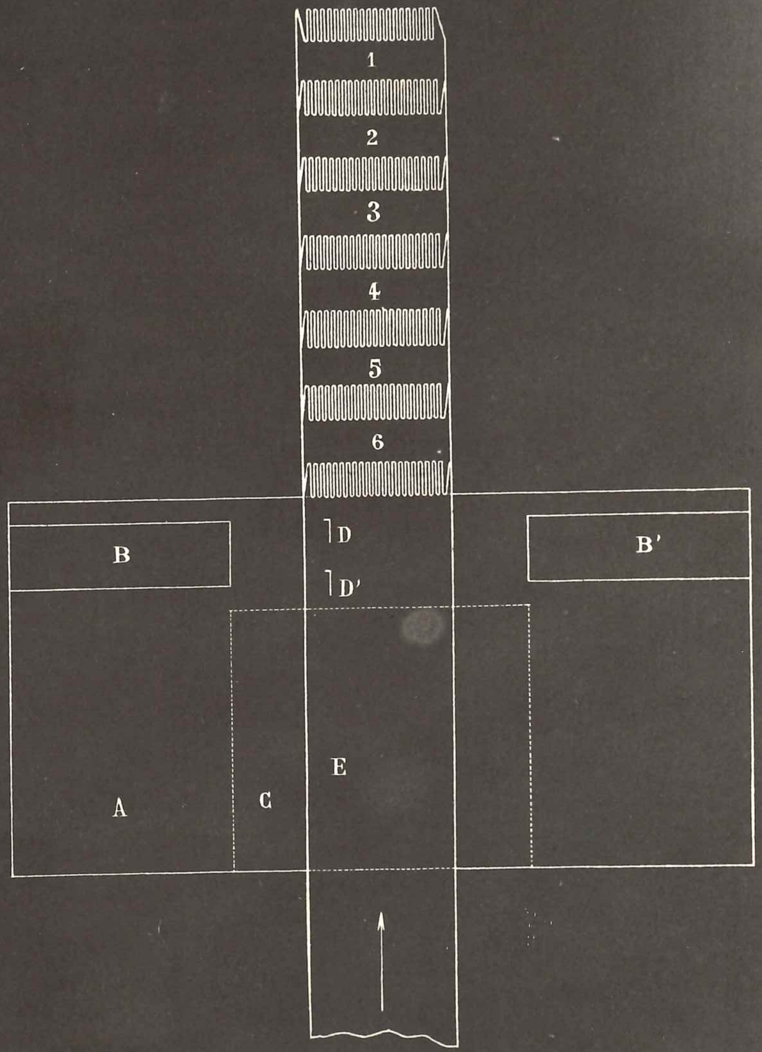


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 100997.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

F. SEEGER & CO. in BERLIN.

Verfahren zur Herstellung kleiner Kämme.

Fig. 3.

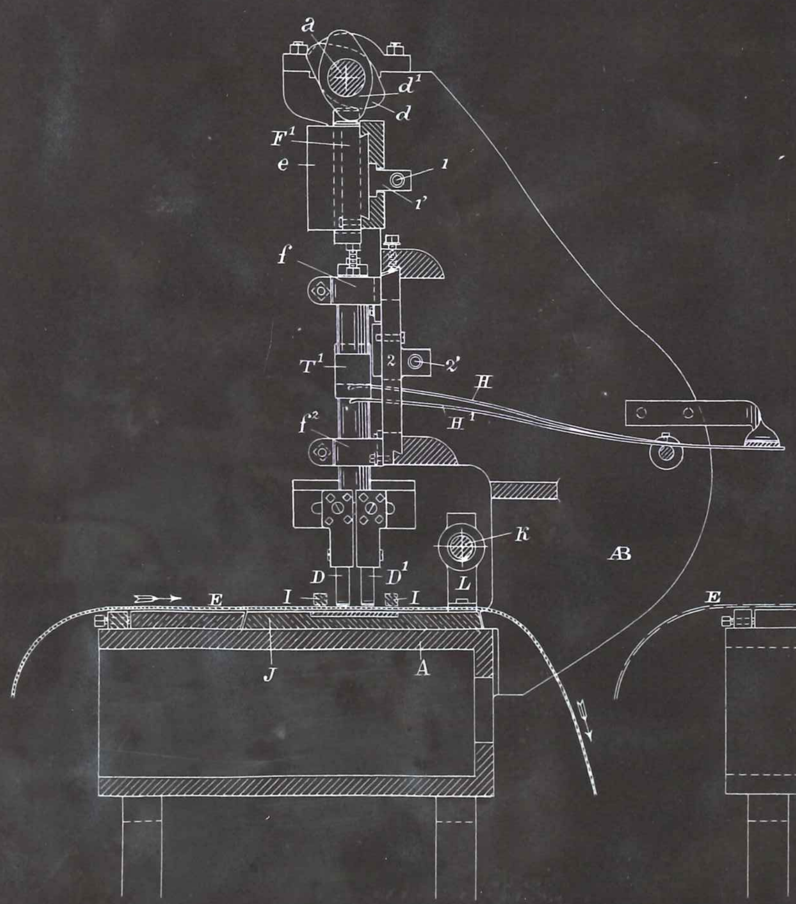


Fig. 2.

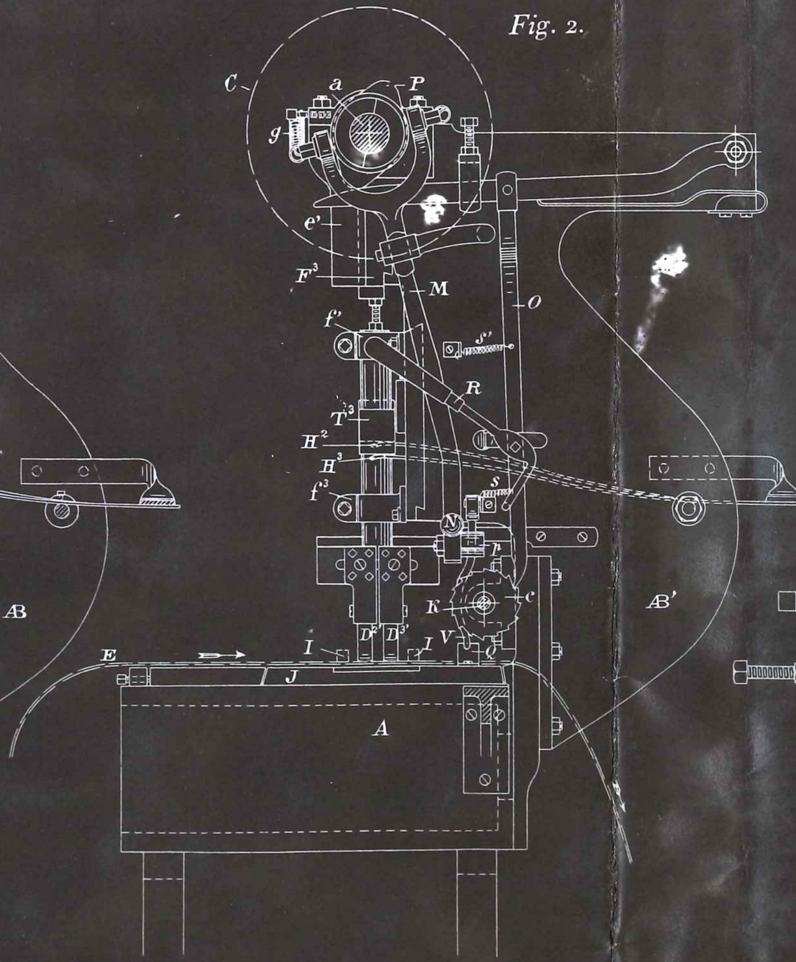
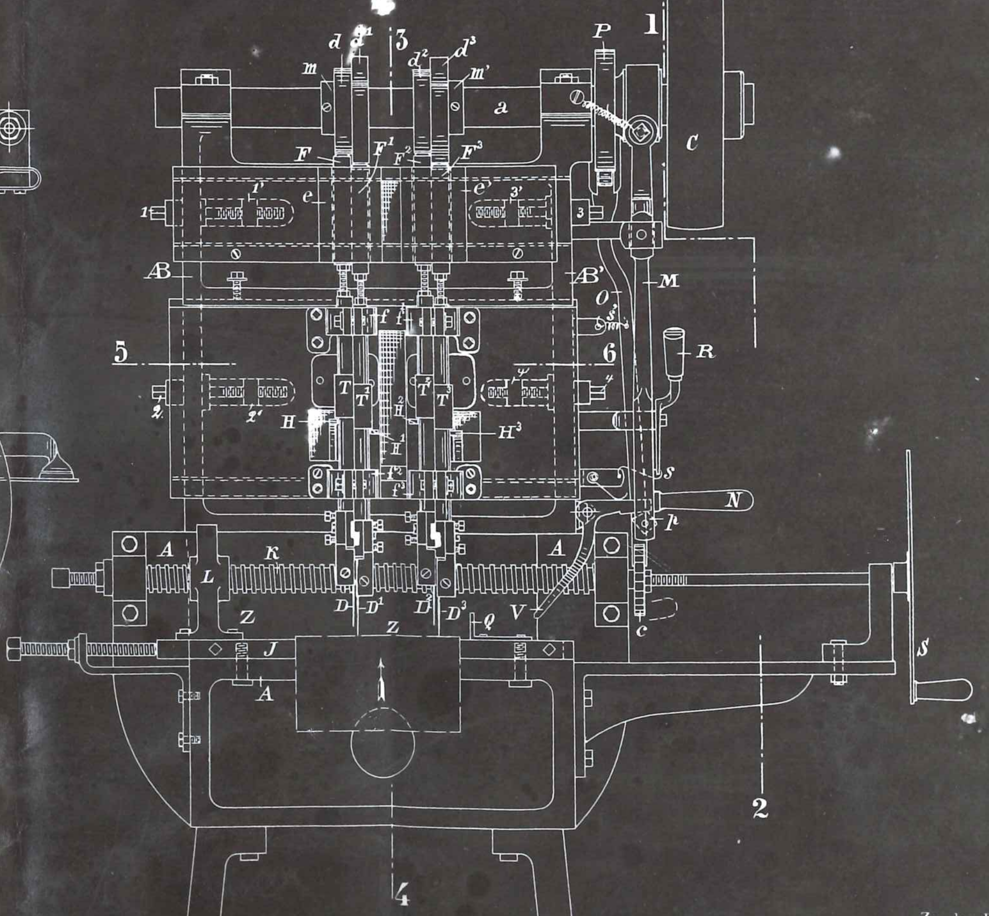


Fig. 1.



Zu der Patentschrift

№ 100997.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI

Property of U. S. Patent Office
For Examiners Use Only.
Property of U. S. Patent Office
For Examiners Use Only.

18-DLG.8
12/ Comb Digest
Kaiserliches Patentamt

KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 30. JANUAR 1899.

PATENTSCHRIFT

— № 100997 —

LIBRARY U. MAR 7 1899 S. PATENT OFFICE.

KLASSE 39: Horn und plastische Massen.

F. SEEGER & CO. in BERLIN.

Verfahren zur Herstellung kleiner Kämme.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 29. August 1897 ab.

Bisher konnte man die Kämmchen aus Celluloid, Kautschuk, Horn u. s. w. nur dadurch herstellen, dafs man mit Hülfe der Fräse oder Kreissäge in dem nach den gewünschten Dimensionen geschnittenen Holz- oder Massestück das Hauen der Zahnreihen bewirkte.

Das sogenannte Einschneideverfahren, welches man bei der Fabrikation der runden Kämme, der Tuffes, der Creoles und der Kämme zum Haarkräuseln anwendete, konnte man bis jetzt bei der Verfertigung von kleinen Kämmen nicht benutzen. Die Einrichtung der Maschinen und das Verfahren des Einschneidens würde sehr bedeutende Materialverluste und in Anbetracht der Erwärmung der Masse Schwierigkeiten verursachen.

Dadurch, dafs es nun geglückt ist, das Einschneiden der Zähne auf eine praktische Art auch bei der Fabrikation von kleinen Kämmen anzuwenden, wird dem augenblicklich in Anwendung befindlichen Verfahren gegenüber eine grofse Material- und Lohnersparnifs erzielt.

Das Verfahren besteht darin, dafs die kleinen Kämme aus einem Masse- (Celluloid-u. s. w.) bande gebildet werden, welches so breit ist, wie das herzustellende Stück lang ist, oder doppelt so breit, wenn man mit Hülfe von zwei Paar Einschneidemessern zwei Reihen Kämme auf einmal herstellen will. Die Länge des Bandes richtet sich nach den Stücken, die von der Industrie geliefert werden. Allein dadurch, dafs man die Breite des Massebandes nach der Länge der kleinen Kämme bemifst, ist es geglückt, das so behandelte Masseband vollständig auszunutzen und dieser Punkt bildet das specielle Charakteristikum der Erfindung. Man kann also in dem Massebande eine ununterbrochene Reihe von Kämmchen einschneiden, in welcher der Kämmling jedes Kämmchens das Zahnwerk des folgenden Kämmchens bilden wird.

Die beiliegende Zeichnung zeigt die so verbesserte Kammschneidemaschine in Details:

Fig. 1 ist eine Vorderansicht,

Fig. 2 eine Seitenansicht nach der Linie 1-2,

Fig. 3 ein Seitenschnitt nach der Linie 3-4,

Fig. 4 eine Draufsicht nach der Schnittlinie 5-6.

Fig. 5 zeigt schematisch ein Masseband in Bearbeitung und seinen Durchgang durch die Einschneidemaschine

Das Gestell A ist hinter den Messern $D\,D^1$ $D^2\,D^3$ bei Z (Fig. 1) durchbrochen, um die Bänder $E\,E^1$ (Fig. 3 und 4) hindurchtreten zu lassen, welche der Länge nach (in Richtung des Pfeiles) zwischen den Gestelltheilen $A\,B$, $A\,B^1$ vorrücken. Letztere tragen die Riemscheibe C, die die Welle a bethätigt, auf welcher die Excenter $d\,d^1\,d^2\,d^3$ (Fig. 1) festgekeilt sind. Diese Excenter ertheilen den Stangen $F\,F^1\,F^2\,F^3$ eine Ausschlagbewegung, deren Richtung nach der Dicke des zu bearbeitenden Stoffes regulirbar ist. Diese Bewegung wird dann den Stempeln $T\,T^1\,T^2\,T^3$ mitgetheilt, welche durch Abreifsfedern $H\,H^1$ $H^2\,H^3$ bethätigt werden.

Die zu schneidenden Bänder sind unter der Klemme I auf dem Schlitten J befestigt, welcher durch die Schraube K geführt wird, die

100,997

bei L ein Lager hat. Die Schraube K erhält ihre Drehbewegung durch das Schaltrad c, welches durch den Hebedaumen O (Fig. 1 und 2) und Excenter P bethätigt wird.

Ein Widerlager Q, welches nach Belieben der Länge der zu erhaltenden Kämmchen entsprechend verstellbar ist, regelt die Breite des letzten Zahnes eines jeden; zu diesem Zwecke bethätigt es am Ende seines Laufes den Daumenhebel V, welcher durch Anschlag p gesperrt wird und unterbricht so die Verbindung, was zur Folge hat, dafs die durch die Feder g beeinflufste Ausrückvorrichtung M ausgerückt wird, und dadurch die Thätigkeit der Excenter und infolge dessen das Ausschlagen und die Vorwärtsbewegung des Schlittens unterbrochen wird.

Nachdem die ersten Zahnreihen ausgeschlagen sind, rückt man den Hebedaumen O mittelst des durch die Federn $s s^1$ an seiner Stelle gehaltenen Hebels R ein, die Bänder werden in der der gewünschten Höhe entsprechenden Menge herangeführt, darauf wird der Schlitten durch eine einfache Drehung der Kurbel S an seinen Ausgangspunkt zurückgebracht, rückt den Hebedaumen ein, sowie die Ausrückvorrichtung mittelst des Hebels N, und das Spiel der Organismen wiederholt sich.

Die Stangen $F F^1 F^2 F^3$ werden durch Führungen ee^1 und die Stempel $T T^1 T^2 T^3$ durch Führungen $f f^1 f^2 f^3$ bethätigt. Der Abstand der Stangen und Stempel ist nach Belieben veränderlich, damit man alle Längen von Kämmchen herstellen kann. Zu diesem Zwecke sind sie schwalbenschwanzförmig in Gleitschienen auf dem Gestell befestigt und erhalten den gewünschten Abstand mittelst der Schrauben 1, 2, 3, 4 (Fig. 1), auf welchen die Schraubenmuttern 1^1, 2^1, 3^1, 4^1 sitzen. Die Excenter $d d^1 d^2 d^3$ folgen dem gewünschten Abstand. Zu diesem Zwecke sind sie auf der Welle beweglich und werden während der Arbeit an ihrem Ort durch Schrauben und Stellringe $m m^1$ gehalten.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung kleiner Kämme durch Schneiden derart, dafs man in ein Masseband, dessen Breite der Länge der Kämme entspricht, durch auf- und niederbewegte Messer in das vorbewegte Masseband eine ununterbrochene Reihe von Kämmchen einschneidet, so dafs der Kämmling jedes Kämmchens das Zahnwerk des folgenden Kämmchens bildet.
2. Eine Maschine zur Ausführung des in Anspruch 1 bezeichneten Verfahrens, gekennzeichnet durch die Anordnung der mittelst Excenter ($d d^1 d^2 d^3$) auf und nieder bewegten, in Führungen (ee^1) und ($f f^1 f^2 f^3$) geführten Stangen ($F F^1 F^2 F^3$) und Stempel ($T T^1 T^2 T^3$) welche, von Federn ($H H^1$) bethätigt, in ihrem Abstande verstellbar und mit Schneidemessern ($D D^1 D^2 D^3$) über dem auszuschneidenden Masseband (E) derart versehen sind, dafs die Bewegung der Messer von derjenigen des Bandes abhängig ist, indem letzteres auf einem durch ein Schaltgetriebe ($c O P$) und eine Schraubenwelle (K) bewegbaren Schlitten (J) ruht, der durch die gleiche Excenterwelle (a) Antrieb erhält.
3. Bei der im Anspruch 2 gekennzeichneten Maschine die Anordnung eines der Länge der Kämme entsprechend einstellbaren, von der Schraubenwelle (K) bewegten Widerlagers (Q) zur Regelung des letzten Zahnes eines jeden Kammes, welches am Ende seines Laufes einen Daumenhebel (V) auslöst, hierdurch ein Ausrücken einer Ausrückvorrichtung (M) bewirkt und so die Thätigkeit der Excenter und die Vorwärtsbewegung des Schlittens unterbricht.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI